

Министерство здравоохранения Иркутской области
Областное государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
Иркутский базовый медицинский колледж

Основы патологии

Для специальностей:

31.02.01 Лечебное дело

34.02.01 Сестринское дело

Тема 4: Воспаление. Лихорадка.

Воспаление (inflammatio)

- сложная комплексная местная сосудисто- мезенхимальная реакция на повреждение ткани, вызванная действиями различных агентов.
- Воспаление это защитно- приспособительная реакция, направленная на уничтожение агента и восстановление поврежденной ткани.

Причины воспаления

- **Физические:**

1. Травмы-порезы, укусы, уколы, воздействие шума
2. Радиация- УФО, Rg
3. Температура- ожоги, отморожения
4. Электричество

- **Химические:**

1. Кислоты
2. Щелочи
3. Спирт
4. Эндогенные токсины.

- **Биологические:**

1. Вирусы
2. Бактерии
3. Грибы
4. Паразиты

Морфология воспаления

- 1. Альтерация
- 2. Экссудация
- 3. Пролиферация

Альтерация- морфологически
проявляется некрозом и дистрофией.

Экссудация

- формирование воспалительного выпота, источником которого могут быть- кровь, лимфа, межклеточная жидкость.

Экссудат состоит:

- 1. жидкая часть-** вода, плазменные белки
- 2. клеточная часть-** нейтрофилы, лимфоциты, моноциты, макрофаги, эритроциты.

КОМПОНЕНТЫ ЭКССУДАЦИИ. Микроциркуляторные изменения

1. Вазодилатация

(начальное увеличение кровотока в области воспаления) – гиперемия

2. Стаз (резкое снижение кровотока.

МЕХАНИЗМЫ

В нормальном капилляре- жидкость выходит в ткани под влиянием капиллярного гидростатического давления и возвращается под влиянием осмотического давления коллоидов плазмы- ультрафильтрат плазмы.

При остром воспалении расширяются межклеточные поры и проникает большое количество жидкости и крупномолекулярные белки- экссудация.

При переходе жидкости через неповрежденный сосуд повышается гидростатическое давление и уменьшение белков плазмы , по составу напоминает ультрафильтрат плазмы- транссудация.

КОМПОНЕНТЫ ЭКССУДАЦИИ.

| | Ультра- фильтрат плазмы | транссудат | экссудат | плазма |
|-----------------------------|-------------------------------|-------------|-------------|------------|
| Сосудистая проницаемость | Нормальная | Нормальная | Повышенная | Нормальная |
| Содержание белков | следы | 0-15г/л | 15-60 г/л | 60-70 г/л |
| Типы белков | Альбумины | Альбумины | Все | Все |
| фибрин | Нет | Нет | есть | Нет |
| Относительная плотность | 1,010 | 1,010-1.015 | 1.015-1.027 | 1.027 |
| Клетки- | Нет | Нет | воспаление | Нет |

Клеточные реакции

1. первые 12 часов- нейтрофилы.
2. 12-24 часа- плазменные клетки, макрофаги.
3. Краевое стояние нейтрофилов.
4. «сладж- феномен»



пролиферация

разрастание соединительной ткани,
формирование рубца.

Клинические признаки воспаления

1. Покраснение
2. Увеличение температуры
3. Припухлость
4. Боль
5. Нарушение функций

Классификация воспаления

1. По компоненту:

- а) альтеративное
- б) экссудативное
- в) пролиферативное

2. По характеру течения:

- а) острое – до 2 месяцев
- б) подострое- 2-6 месяцев
- в) хроническое

3. По типу реакции ткани:

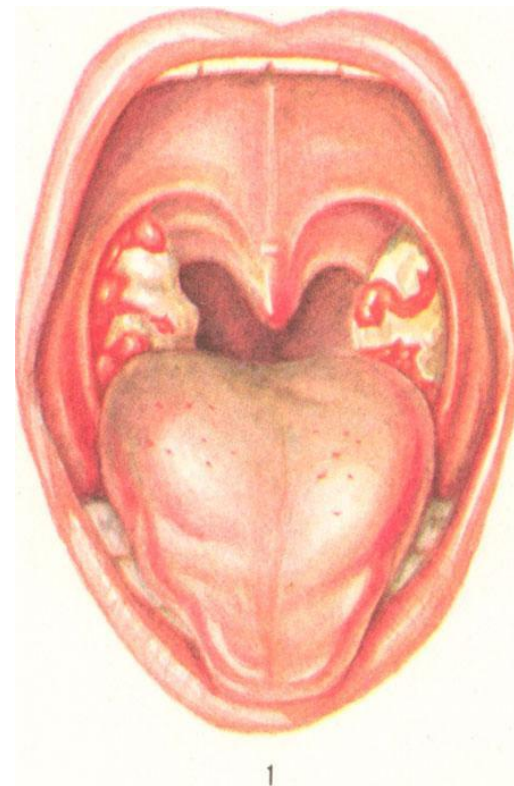
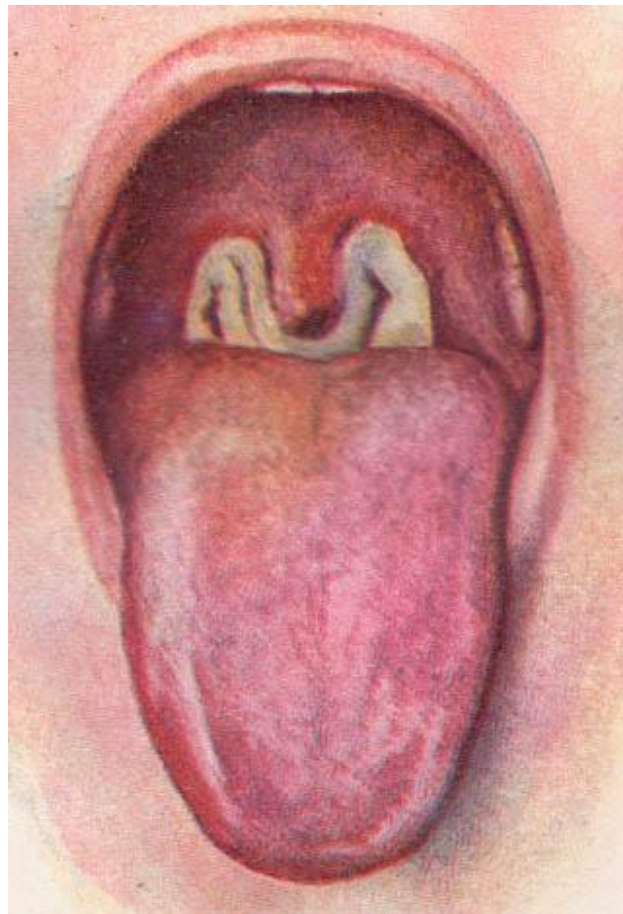
- а) специфическое
- б) неспецифическое

ЭКССУДАТИВНОЕ ВОСПАЛЕНИЕ

1. Серозное,
2. Геморрагическое,
3. Фибринозное,
4. Гнойное:
 - а) фурункул
 - б) карбункул
 - в) флегмона
 - г) абсцесс
 - д) эмпиема,
5. Катаральное,
6. Смешанное,



Фибринозное воспаление



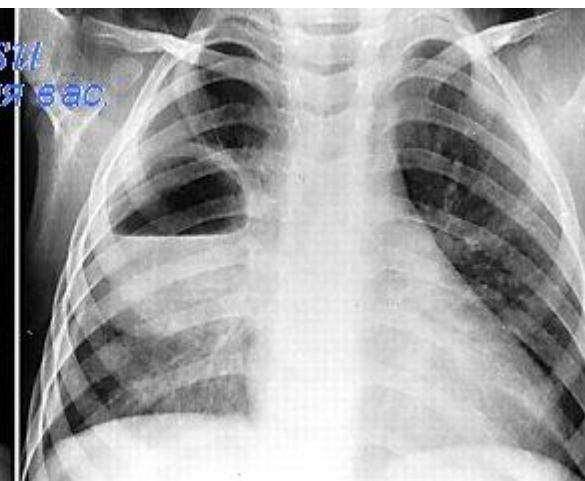
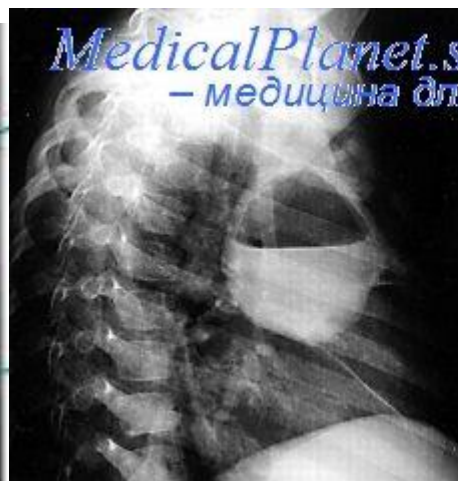
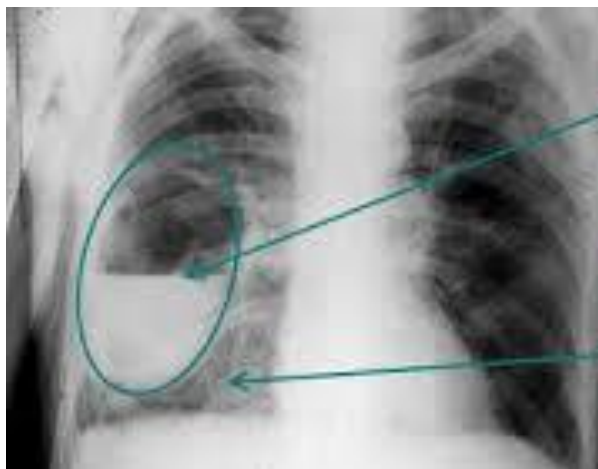
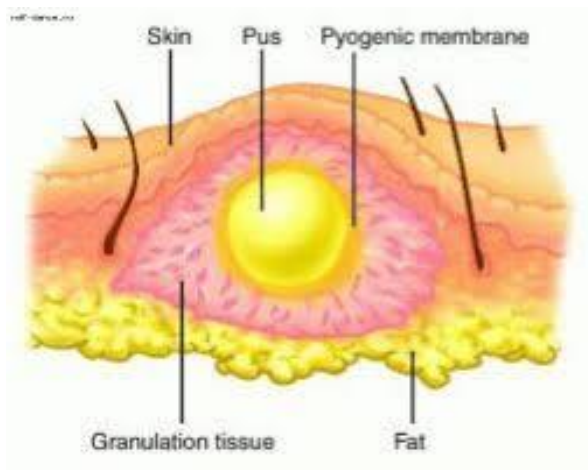
Гнойное воспаление



Гнойное воспаление. Флегмона



Гнойное воспаление. Абсцесс.



Патология терморегуляции

Гипотермия

переохлаждение

*Теплопродукция
меньше теплоотдачи*

Гипертермия

срыв механизмов
терморегуляции.

*Теплопродукция
больше
теплоотдачи*

Лихорадка

Сохраняется баланс
между

*Теплопродукцией и
теплоотдачей*

Лихорадка (febris)

Неспецифический типовой патологический процесс, одним из признаков которого является изменение терморегуляции и повышение температуры тела.

Реакция организма на раздражители инфекционной и неинфекционной природы.

пирогены:

- продукты жизнедеятельности бактерий, вирусов
- продукты распада клеток, белков крови

СТАДИИ ЛИХОРАДКИ

1. Подъем температуры
2. Удержание температуры
3. Снижение температуры

Подъем температуры

$$\underline{T_{п} > T_{о}}$$

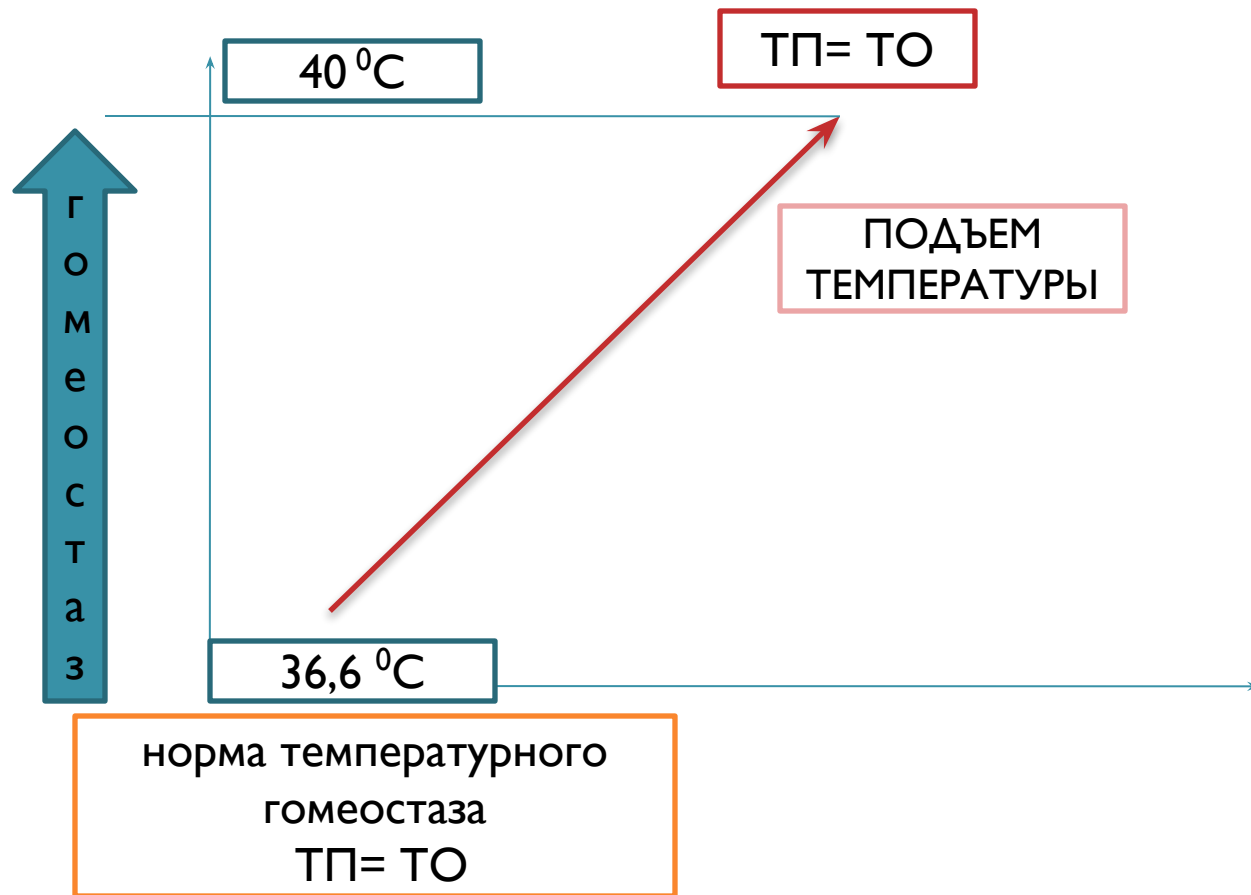
у взрослых- ограничение теплоотдачи
(сужение периферических сосудов, прекращение потоотделения)

У детей- увеличение теплопродукции (требует энергозатраты)

Клинически-

- 1. чувство озноба (↓ $T_{\text{тела}}$, раздражение холодových рецепторов кожи)*
- 2. Мышечная дрожь*

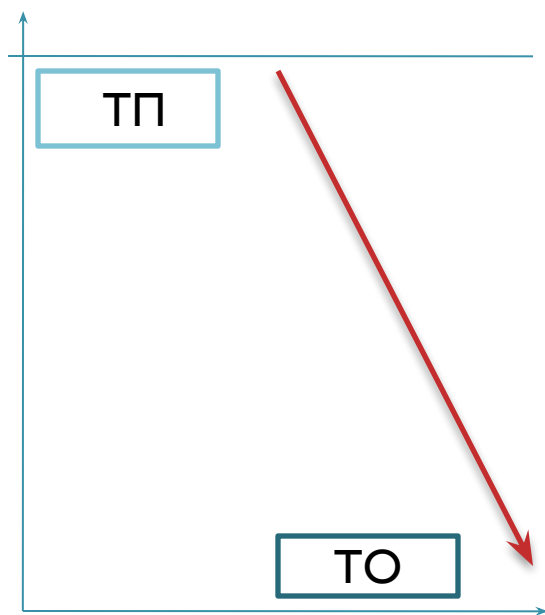
Удержание температуры



Снижение температуры

(после истощения действия пирогенов)

установочная точка гомеостаза опускается до нормы, и температура воспринимается гипоталамусом как повышенная.



Падение температуры:

1. критическое-резко вниз. За короткое время
2. литическое-медленно, время затрачивается больше, но является более правильным для организма.

**В зависимости от степени
выраженности подъема температуры
во вторую стадию
лихорадку подразделяют на:**

- Субфебрильную (до 38°C)
 - Слабую (до $38,5^{\circ}\text{C}$)
- Умеренную или фебрильную (до 39°C)
- Высокую или пиретическую (до 41°C)
- Чрезмерную или гиперпиретическую (свыше 41°C)

Типы лихорадки

в зависимости от суточных колебаний

1. Постоянная- не более 1°C .
2. Ремитирующая - $1,5- 2^{\circ}\text{C}$.
3. Гектическая - $3-5^{\circ}\text{C}$.
4. Перемежающая- быстрое значительное поднятие и резкое падение.
5. Извращенная- изменение суточного ритма с более высокими утренними температурами.
6. Неправильная- нет закономерности колебания температуры
7. Возвратная- период подъема и нормы до нескольких суток.